

# L'OBSERVATORI VIL·LA URÀNIA

**Josep M. Oliver**

Agrupació Astronòmica de Sabadell

Paraules clau: *asteroides, Comas Solà, Grubb, Observatori Fabra, Rafael Patxot, telescopi, Vil·la Urània, Villa Urania.*

The Vil·la Urània Observatory

Summary: *The astronomy observatory «Vil·la Urània» in the Barcelona district of Gràcia operated from 1899 to 1937. It was the most active observatory of the time and made the greatest number of discoveries in the whole of Spain. It was the private property of Josep Comas i Solà.*

Key words: *minor planets, Comas Sola, Grubb, Fabra Observatory, Rafael Patxot, telescope, Vil·la Urània, Villa Urania.*

Al barri de Gràcia, a Barcelona, va funcionar des de 1899 fins a 1937 l'observatori astronòmic més actiu i el que més descobertes va comptabilitzar de tots els de l'Estat espanyol. Era l'observatori privat de Josep Comas i Solà (fig. 1).

Josep Comas i Solà va néixer a Barcelona el 1868. D'infant ja s'interessava per l'astronomia, de manera que als tretze anys comptava ja amb un petit telescopi (un refractor de 50 mm d'obertura) amb el qual observava la Lluna i el Sol i feia dibuixos de les taques solars. Als quinze anys va presentar la primera comunicació científica de les moltes que redactaria al llarg de la seva vida: la descripció d'un meteorit que va caure a Valls, on es trobava d'estueig.

Aquest interès el va portar a estudiar ciències físicomatemàtiques a la Universitat de Barcelona, on es llicencià el 1894. Als divuit anys, però, ja disposava d'un altre telescopi, més potent: un Bardou de 108 mm d'obertura, amb el qual va realitzar nombroses observacions de molt diversos tipus d'astres, i amb el qual va adquirir una experiència notable.

El 1897, Comas es va convertir en astrònom professional. El va contractar Rafael Patxot, un industrial empordanès, conegut mecenes de la cultura catalana, que era aficionat a la meteorologia i a l'astronomia i que feia poc s'havia fet construir un observatori als terrats de casa seva, a Sant Feliu de Guíxols.

L'observatori de Patxot, que va anomenar «Observatori Català», disposava dels millors instruments meteorològics de l'època i d'un telescopi relativament gran, que a Espanya només era superat per dos telescopis dels únics observatoris oficials que hi havia llavors: el de Madrid i el de San Fernando (Cadís). Patxot, poc després de tenir acabat l'observatori, va adonar-se que ell tot sol no podria treure'n profit i va oferir la plaça d'astrònom a Comas (fig. 2).

A Sant Feliu de Guíxols Comas va iniciar un treball sistemàtic de mesura d'estrelles dobles (que més endavant continuaria a Barcelona), i va descobrir tres sistemes binaris. En



Figura 1. Josep Comas i Solà l'any 1905.

fer les primeres fotografies astronòmiques (el telescopi disposava d'un tub visual i d'un altre de fotogràfic) va descobrir l'estrella variable T Orionis, la primera de diverses variables que descobriria posteriorment. També va fer interessants observacions de Mart durant l'oposició de 1898-1899. Val a dir que totes aquestes aportacions van ser les úniques de certa rellevància fetes amb aquest telescopi, ja que Comas va deixar Sant Feliu el 1899 i Patxot no va continuar la tasca.

En contraure matrimoni amb la germana de Rafael Patxot, Comas va establir el domicili familiar al carrer de Sant Felip, avui carrer de Saragossa, de Barcelona. Era un petit xalet (que encara existeix), al qual va anomenar «Vil·la Urània» en remembrança de la musa de l'astronomia.

Comas va instal·lar al terrat de casa seva una torre rotatòria de fusta, de 3 metres de diàmetre i 3 metres d'alçada, que servia d'aixopluc a un bon telescopi: un refractor de 156 mm d'obertura fabricat per l'empresa irlandesa Grubb, una de les marques que tenien més renom. Disposava d'un motor de rellotgeria per seguir el moviment sideri, micròmetre per a mesures angulars, un petit espectroscopi i altres aparells accessoris. Hi va adossar una gran càmera fotogràfica amb un objectiu Bauz et Auzoux (París), de tipus Petzval, de 162 mm d'obertura i 800 mm de distància focal. Utilitzava plaques de vidre de 18 x 24 centímetres. Naturalment, va destinar una petita habitació de la casa al llavors imprescindible laboratori fotogràfic (fig. 3 i 4).

Poc després de disposar d'aquestes instal·lacions, Comas va ser designat membre de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona i comissionat per a la direcció de les obres de construcció de l'Observatori Fabra, al Tibidabo, observatori del qual seria director des de 1904, en inaugurar-se, fins que va morir, el 1937.

L'Observatori Fabra té un telescopi de mida molt superior al de Comas. Es tracta d'un refractor Maillhat de 38 centímetres d'obertura, doble (visual i fotogràfic). Tot i aquesta circumstància, Comas mai no va deixar de treballar en el seu petit observatori Vil·la Urània per

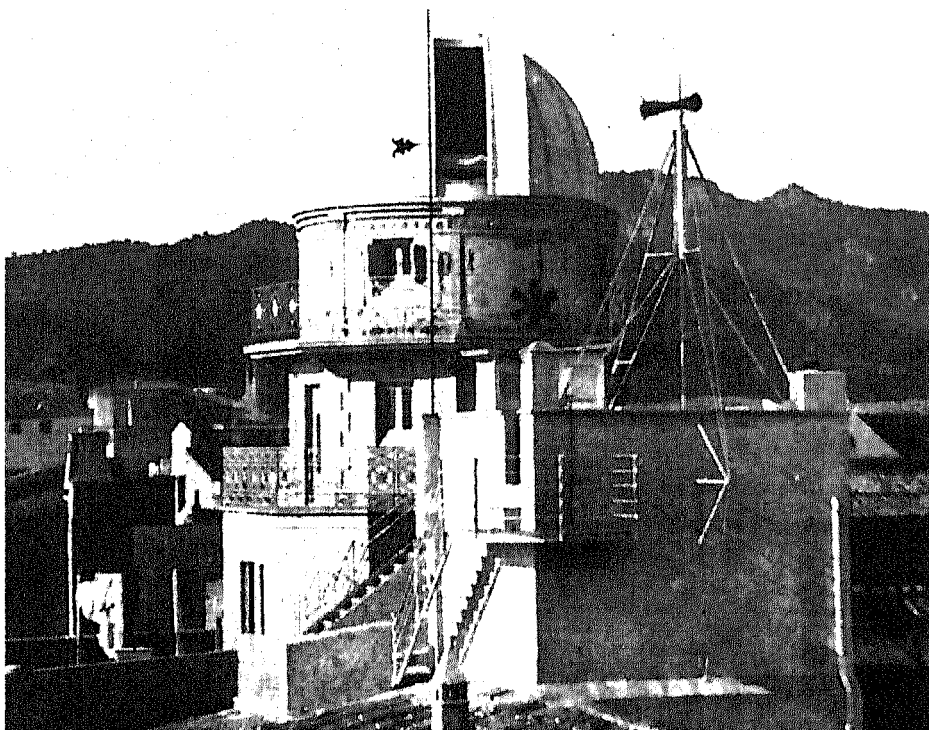


Figura 2. L'Observatori Català, de Sant Feliu de Guíxols, observatori privat de Rafael Patxot (1896).

dues raons fonamentals: perquè tenir el telescopi al terrat de casa li resultava més còmode que pujar al Tibidabo i perquè la càmera fotogràfica del seu telescopi era de característiques molt diferents a la de l'Observatori Fabra. La seva tenia una relació focal curta ( $f/4,9$ ) mentre la del Fabra era molt llarga ( $f/10$ ), la qual cosa determinava que ambdós instruments fossin adequats per a diferents tipus de treballs. La seva càmera permetia fer fotografies de gran camp, idònies per l'exploració del cel, mentre que la del telescopi Mailhat, amb un camp molt més reduït però amb més resolució, era adequada per a mesures de posició dels astres (astrometria).

En el transcurs de la seva vida com a astrònom, Comas va treballar en molt diverses especialitats. Mai va encasellar-se en un determinat tema, i així veiem com va realitzar nombroses observacions sobre morfologia planetària (va descobrir l'atmosfera de Tità des de l'Observatori Fabra), patrutatge i astrometria d'asteroides i cometes, mesures d'estrelles dobles, variables, moviments propis, estudis de radiants meteòrics, etc. Bona part d'aquestes tasques només les podia fer amb un instrument de gran camp, com el de casa seva. Són les tasques que més reconeixements li van aportar atès que d'elles en van esdevenir notables descobertes. Per això diem que *el seu telescopi de Vil·la Urània va ser el més profitós de tot l'Estat i de tots els temps fins a l'arribada de les modernes tecnologies*, ja cap als anys vuitanta.

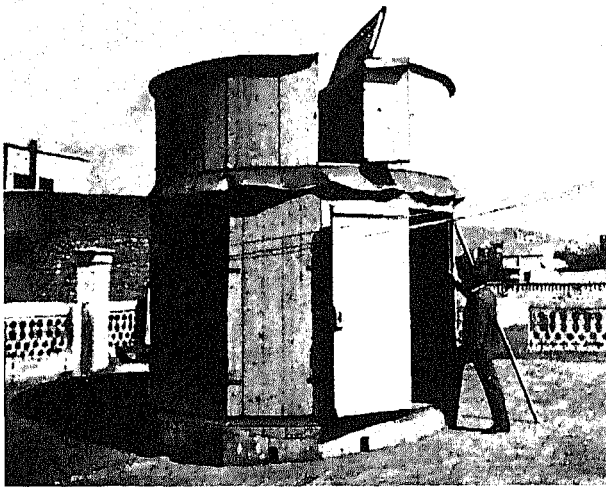


Figura 3. La cúpula de fusta instal·lada al terrat de «Vil·la Urània», observatori privat de Josep Comas i Solà.

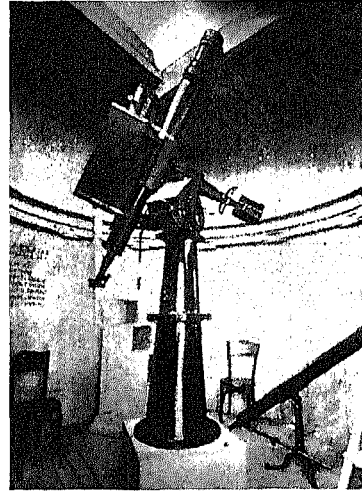


Figura 4. Interior de l'observatori «Vil·la Urània» amb el telescopi Grubb i, a sobre, la càmera fotogràfica de 162 mm d'obertura.

Des de Vil·la Urània, Comas va descobrir:

- 1915 – L'asteroide (804) Hispania, primer astre descobert oficialment per un espanyol.
- 1915 – Tres estrelles variables a M42 (Orion).
- 1916 – L'asteroide (193) Ambrosia (re-descoberta).
- 1920 – L'asteroide (922) Alfonsina.
- 1921 – L'asteroide (945) Barcelona.
- 1922 – L'asteroide (986) Amelia.
- 1923 – Una important estrella variable cefeida (TV Librae).
- 1925 – El cometa 1925a (Shain-Comas Solà). Descoberta compartida.
- 1926 – El cometa 32P (Comas Solà), important cometa periòdic.
- 1927 – L'asteroide (1626) Sadeya.
- 1927 – L'asteroide (1117) Reginita.
- 1928 – L'asteroide (1102) Pepita.
- 1929 – L'asteroide (1136) Mercedes.
- 1929 – L'asteroide (1655) Comas Solà.
- 1929 – L'asteroide (1708) Polit.
- 1930 – L'asteroide (1188) Gothlandia.

Amb el seu telescopi de Vil·la Urània, Comas va realitzar també un atlas fotogràfic de la zona eclíptica i molts altres treballs dels quals solia donar compte a la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, a l'Académie des Sciences de Paris, a *Astronomische Nachrichten* i a altres publicacions.

Voler avaluar la importància d'un observatori astronòmic en funció de les aportacions a la ciència és arriscat, ja que la seva tasca s'hauria de poder comparar amb la d'altres centres, i això es fa difícil i fins i tot injust quan els observatoris treballen en especialitats diferents. Però en el cas de l'observatori privat de Comas podem emprar unes dades molt clares: el nombre d'astres descoberts.

Fins a l'any de la mort de Comas, el 1937, a l'Estat espanyol va haver-hi els següents telescopis d'obertura igual o superior als 16 cm del telescopi de Vil·la Urània (els anys entre parèntesis indiquen el període d'activitat; no s'hi inclouen telescopis portàtils):

- 61 cm. Observatori de Madrid (1801-1808) (Telescopi de Herschel).
  - 28 cm. Observatori de Madrid (1858-1924).
  - 34 cm. Observatori de San Fernando (1890...).
  - 22 cm. Rafael Patxot, a Sant Feliu de Guíxols (1896-1911). Reinstal·lat el 1918 a la Universitat de Barcelona.
  - 16 cm. Arnau de Mercader, Llinars del Vallès (1899-1912).
  - 16 cm. Josep Comas «Vil·la Urània», Gràcia-Barcelona (1899-1937).
  - 32 cm. Observatori de La Cartoixa (Granada, 1902...).
  - 16 cm. Observatori de La Cartoixa (Granada, 1902...).
  - 38 cm. Observatori Fabra, Barcelona (1904...).
  - 16 cm. Observatori de l'Ebre, Roquetes (1904...).
  - 22 cm. Luis de Ocharan, Castro Urdiales (1911-1926).
  - 16 cm. Luis de Ocharan, Castro Urdiales (1911-1926).
  - 16 cm. Josep Pratdesaba, Vic (1911...).
  - 16 cm. Observatori de Madrid (1912...).
  - 16 cm. Antoni Ribas, Cabanes (1915-1925).
  - 40 cm. Observatori de Madrid (1925...).
- I telescopis de 16 cm a observatoris universitaris de Barcelona, Saragossa i València.

Repasant els catàlegs corresponents veiem que no hi consta cap descoberta realitzada des d'un observatori espanyol abans i en vida de Comas, a banda de les fetes per ell mateix, a part d'un asteroide descobert per Rafael Carrasco el 1935 des de l'Observatori de Madrid i de la descoberta de quatre sistemes binaris que va fer Ramón Maria Aller amb un telescopi de 12 cm des de Lalín (Pontevedra).

Un cas anecdòtic: el 1793 es va descobrir un cometa des de Barcelona, però no ho va fer un espanyol, si no el francès Pierre-François-André Méchain des del castell de Montjuïc, quan ocasionalment era a la ciutat fent mesures de l'arc del meridià.

Després de la mort de Josep Comas i Solà l'astronomia espanyola seguí en una letargia absurdament llarga. No es va descobrir res més que un asteroide, i ho va fer el successor de Comas a l'Observatori Fabra, Isidre Pòlit, el 1941. Van haver de transcórrer quaranta anys fins que es localitzaren nous astres des de territori espanyol, cosa que van fer els alemanys a partir de 1981 des del recentment inaugurat Centre Astronòmic Hispanoalemany de Calar Alto (Almeria), emprant ja tecnologia moderna.

El que en queda

De l'observatori Vil·la Urània en queda, actualment, la casa i el telescopi amb els accessoris. La casa es pot veure al carrer Saragossa, on té l'entrada, i des dels seus darreres, a la Via Augusta, 102. L'ocupa un parvulari municipal. A les columnes que fan costat a la



Figura. 5. La casa de Josep Comas i Solà convertida en parvulari municipal (fotografia de R. Casas, 2003).

porta de ferro s'hi llegeix encara: «Villa Urania» (fig. 5). Al mur que dóna a la Via Augusta hi ha una placa col·locada en els anys cinquanta a instància dels aficionats a l'astronomia amb la llegenda: «En su observatorio de esta "Villa Urania" el astrónomo José Comas Solà descubrió el 20 de marzo de 1915 el planeta Hispania (804), primero de la serie de astros descubiertos por el que fue primer director del Observatorio Fabra. 1869-1937».

L'observatori va ser desmantellat el 1963. Llavors els instruments van iniciar una peripècia que va fer tómer, durant molt de temps, que en part s'havien perdut, fins que la sort, més que les gestions, els va reunir de nou i, recentment, han estat restaurats. S'exposen a la seu de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona.

Però en queden, també, els astres. Entre 2003 i 2004 des de l'Observatori de l'Agrupació Astronòmica de Sabadell es van detectar i enregistrar tots els asteroides descoberts per Comas, més el cometa 32P (Comas Solà). La col·lecció d'imatges és un viu testimoni de la tasca feta per Comas des del terrat de casa seva.

### Bibliografia

- BATLLÓ, J. *et al.* (2004), *Josep Comas i Solà, astrònom i divulgador*, Barcelona, Ajuntament de Barcelona.
- BROS, X. *et al.* (2003), «Los asteroides de Comas Solà», *Astrum, Agrupació Astronòmica de Sabadell*, 173.
- OLIVER, J. M. *et al.* (1987), «José Comas Solà. Cincuentenario de su fallecimiento», *Astrum, Agrupació Astronòmica de Sabadell*, 77.
- (1997a), «Josep Comas Solà». A: OLIVER, J. M., *Historia de la astronomía amateur en España*, Madrid, Equipo Sirius, 100-105.
- (1997b), «Rafael Patxot i Jubert». A: OLIVER, J. M., *Historia de la astronomía amateur en España*, Madrid, Equipo Sirius, 157-165.
- (2004), «Comas i l'observació astronòmica». A: BATLLÓ, J. *et al.*, *Josep Comas i Solà, astrònom i divulgador*, Barcelona, Ajuntament de Barcelona, 43-78.